Lane Medical Library

Ein Fall

VON

Tabes dorsalis

mit dem Symptomenkomplex der Bulbärparalyse.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 23. JULI 1901

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

A. Frank

AUS GALATZ (RUMÄNIEN).

OPPONENTEN:

HERR DR. MED. A. MARGULIES

„ CAND. MED. F. DAVIDSOHN

„ CAND. PHIL. B. SCHAPIRE.

BERLIN 1901.

Druck von Siegfried Scholem, Sebastianstr. 20.

Meinen theuren Eltern
in kindlicher Liebe gewidmet.

Das Auftreten von Erscheinungen der Bulbärparalyse bei Erkrankungen des Rückenmarks ist kein so seltenes Vorkommnis. So zum Beispiele treten fast regelmässig bei amyotrophischer Lateralsklerose und im letzten Stadium der akuten aufsteigenden Spinalparalyse deutliche Zeichen der bulbärparalytischen Erkrankung (Schlingstörungen, artikuläre Störungen der Sprache, Paresen des Gaumens und der Lippen u. s. w.) auf. Dagegen müssen bulbärparalytische Erscheinungen bei Tabes dorsalis als Aussergewöhnliches betrachtet werden. Es sind wohl mehrere Fälle von Tabes veröffentlicht worden, bei denen einzelne Symptome der progressiven Bulbärparalyse beobachtet wurden, so halbseitige Zungenatrophie, sensible und motorische Störungen des Trigeminus, sekretorische und vasomotorische Störungen u. s. w. (Vergleich hierzu die Fälle von Grabower-Oppenheim, veröffentlicht in der „Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde", Bd. IX, S. 82; Obersteiner, veröffentlicht im „Neurologischen Centralblatt" 1894, S. 735; G. Ballet, mitgeteilt in den „Archives de Neurologie" VII, 20. p. 191. 1884 u. A.) Aber über Tabes dorsalis mit dem mehr oder weniger vollständigen Symptomenkomplex der Bulbärparalyse ist nur sehr wenig mitgeteilt worden. Meines Wissens sind in der ganzen Litteratur etwa 7 bis 8 Fälle bekannt, von welchen mir nur vier zu Gesicht kamen. Der erste Fall ist der von Howard (mitgeteilt im „American Journal of Medical Science". 1893); den zweiten Fall teilte Charcot seinen Hörern in einer Vorlesung mit (veröffentlicht im „Progrès Médical" vom 17. Juni 1893), in der er auf Howard's als den einzigen ihm bis dahin bekannten Fall hinweist; der dritte mir bekannte Fall

ist derjenige, welcher von Martin Bloch im „Neurologischen Centralblatt“ 1899, S. 344 mitgeteilt worden ist; der vierte Fall schliesslich ist von Fr. v. Reusz im „Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten“, Bd. 32, S. 535, unter dem Titel: „Beitrag zur pathologischen Anatomie der Bulbärerkrankungen bei Tabes“ veröffentlicht worden.

Bevor ich zur Besprechung der eben aufgezählten vier Fälle schreite, will ich zuerst einen Fall, den mir Herr Privatdoc. Dr. L. Jacobsohn zur näheren Untersuchung in seiner Poliklinik gütigst überliess, so ausführlich als möglich mitteilen.*) Denn auch dieser Fall gehört zur Kategorie jener Fälle, bei welchen der Symptomenkomplex der progressiven Bulbärparalyse in vollständiger Weise ausgesprochen ist.

Anamnese.

Bruno D., 47 Jahre alt, Buchbinder, stammt angeblich aus gesunder Familie. Sein Vater soll infolge eines Trauma und seine Mutter an Altersschwäche gestorben sein. Geschwister sämmtlich gesund. Eine Schwester hat 15 gesunde Kinder geboren. Ernste Krankheiten will Pat. nie durchgemacht haben. Als Kind hat er nur Masern gehabt, als Mann soll er einige Mal an Influenza gelitten haben. Vor vier Jahren hatte er links einen Leistenbruch, welcher jetzt geheilt ist. Lues und überhaupt alle Geschlechtskrankheiten leugnet Patient. Er stellt auch übermässigen Alkoholgenuss und alle möglichen Ausschweifungen in Abrede. Nach Beendigung seines Militärdienstes heiratete Pat. eine gesunde Frau, die aber nie geboren und auch nie abortirt hat. Sein jetziges Leiden soll erst im Dezember 1899 eingetreten sein; die Krankheit besteht aber thatsächlich schon seit längerer Zeit, da Pat. angiebt, dass ihm die Zähne schon seit mehreren Jahren schmerzlos ausfielen, dass er ferner auch schon seit einigen Jahren an Harnblasenstörungen leide, seit vier Jahren

*) Herr Privatdoc. Dr. Jacobsohn hatte s. Z. den Patienten in der Neurologischen Gesellschaft vorgestellt und dessen Krankheit kurz geschildert. Vergl. „Neurolog. Centralblatt“ 1900, S. 634.

impotent sei u. s. w. Pat. erzählt ferner, dass er sich schon seit etwa drei Jahren unsicher bewege, und dass er auch das Radfahren sehr schwer erlernt habe. Er soll auch auf seinem Rade sehr unsicher gewesen sein, so dass er im September vorigen Jahres mit einem anderen Radfahrer zusammenstiess, in einen Chausseegraben fiel und daselbst etwa zwei Minuten lang bewusstlos liegen blieb; er konnte aber trotzdem nach kurzer Zeit seine Fahrt ohne besondere Schwierigkeiten fortsetzen, und es soll auch später bei ihm infolge dieses Unfalles nichts Besonderes aufgetreten sein. Gegenwärtig klagt Patient über taubes Gefühl und Kribbeln in den Beinen, Fingern, in der Zunge und in der Unterlippe. Er will dieses taube Gefühl auch am Oberkörper, und zwar von der Höhe des Nabels bis zu den Brustwarzen, haben; es ist ihm, als ob ihm ein Gürtel um diese Gegend fest angelegt wäre (Gürtelgefühl). Er klagt auch ferner über Harnblasenstörungen: er könne den Urin nicht lange halten, und komme letzterer nicht im Strahle, sondern er tripple fast senkrecht herunter; es geschehe aber manchmal auch, dass er beim Uriniren stark pressen müsse, wobei der Harn sich nur tropfenweise entleert; der Harn selbst sei ganz trübe und übelriechend. Auch der Stuhlgang sei nicht in Ordnung: er leide sehr oft an Verstopfung, ab und zu aber auch an Durchfällen. Dagegen will er Magenschmerzen oder Magenkoliken nie gehabt haben. Pat. will ferner — wie ich bereits oben erwähnte — schon seit vier Jahren impotent sein. Dieses Uebel führt er auf ein Bruchband zurück, das er ein ganzes Jahr hindurch tragen musste. Früher soll er auch ab und zu blitzartige Schmerzen in den Beinen gehabt haben, die meist nach Erkältungen bei ihm aufzutreten pflegten. Er will früher auch sehr häufig an Kopfschmerzen gelitten haben, die aber infolge des Radfahrens vollständig aufgehört haben sollen. Pat. klagt ferner über Unsicherheit in den Beinen und Händen: er taumle und schwanke — im Dunkeln mehr als am Tage — beim Gehen, ganz besonders aber beim Treppensteigen; das Zu- und Aufknöpfen könne er nicht mehr so geschickt ausführen wie

früher. Er will sich auch sehr häufig verschlucken, und zwar soll dies meist beim Geniessen flüssiger Nahrung geschehen. Auch Speichel soll ihm sehr oft aus den Mundwinkeln fliessen.

Hauptsächlich aber klagt Pat. über Athembeschwerden, die sich beim Gehen, ganz besonders aber beim Treppensteigen und bei der Arbeit in sehr hohem Masse steigern sollen; es sei aber schon sehr häufig vorgekommen, dass er auch im Schlafe von solchen Athembeschwerden, ja sogar von Erstickungsanfällen heimgesucht wurde. Diese Luftbeschwerden will Pat. seit Februar 1900 haben, und führt er diese auf Pulver zurück, die er wegen seines Blasenleidens einnehmen musste.

Status praesens.

Patient ist von mittelgrosser Statur, sehr kräftigem Knochenbau, starker Muskulatur und ziemlich gutem Panniculus. Die Höhe vom Scheitel bis zur Sohle beträgt 175 cm; Körperumfang in der Höhe der Brustwarzen beträgt 90 cm. Am ganzen Körper sind weder Oedeme noch Drüsenschwellungen vorhanden; auch von Exanthemen ist der Körper — mit Ausnahme des rechten Unterschenkels (siehe unten) — frei. Patient giebt an, schlecht rechnen zu können, was sich auch bestätigt hat: er kann kleine und ziemlich einfache Rechenaufgaben schwer lösen. Im Uebrigen ist eine Abschwächung der Intelligenz nicht zu bemerken, und sind auch psychische Alterationen nicht vorhanden. Die Athmung des Patienten ist bei der Inspiration erschwert, langgezogen und mit einem hauchenden Geräusche verbunden, bei der Expiration geschieht sie ganz ungehindert. Patient zeigt ein ruhiges Verhalten und giebt auf Fragen nur kurze, einsilbige Antworten. Das Gesicht ist gerötet und die Haut etwas glänzend. Er hält den Kopf etwas steif nach links gebeugt. Der Gesichtsausdruck ist starr und etwas maskenartig. Die linke Hälfte des Gesichtes ist gegenüber der rechten ziemlich auffallend abgeflacht. Die Bindehaut des linken Auges ist stark gerötet und ge-

schwollen, die Thränenabsonderung desselben ist gesteigert, sodass er fortwährend das Auge mit dem Taschentuche trocknen muss. —

Das Beklopfen des Kopfes wird vom Patienten als nicht schmerzhaft empfunden. Das Berühren der Cornea und Sklera ist links bedeutend weniger empfindlich als rechts. Es besteht Conjunctivitis Palpebrarum et Bulbi des linken Auges. An der Hornhaut ist nichts Abnormes wahrzunehmen. Ebenso im Augenhintergrunde; die Sehschärfe ist beiderseits sehr gut erhalten. Die Augenbewegungen werden nach allen Richtungen prompt ausgeführt. Die Pupillen sind gleich gross, aber etwas eng. Auf Lichtreiz zeigt die rechte Pupille eine Spur von Verengung, während die linke vollständig lichtstarr ist. Die Veränderungen der Pupillenweite bei wechselnder Accommodation des Auges treten ziemlich deutlich ein. Gehörsstörungen sind nicht vorhanden; Patient hört in entsprechender Entfernung selbst die mit Flüsterstimme gesprochenen Worte. Der Geruchssinn ist ebenfalls gut erhalten; er bezeichnet richtig und prompt die Riechstoffe, die ihm vor der Nase gehalten werden. Die Nasenschleimhaut ist sowohl auf Berührung als auch auf Nadelstiche empfindlich. Die Innervation der Facialisäste ist gestört: es besteht leichte Ptosis beiderseits; ganz besonders aber ist der untere Facialisast betroffen: die Unterlippe ist dünn, mager und etwas runzelig, der rechte Mundwinkel hängt etwas tief herab. Beim Pusten und Pfeifen schliesst sich der rechte Mundwinkel, während der linke offen bleibt, infolge dessen bläst Patient das vorgehaltene Licht auf dieser Seite aus. Die elektrische Erregbarkeit des Nervus facialis ist links etwas herabgesetzt: bei der Prüfung mit dem Inductionsstrome trat sie rechts bei 3,0 R. A., links aber bei 3,5 R. A. ein, dagegen ergab die Prüfung mit dem galvanischen Strom keine deutlichen Zeichen von Entartungsreaktion. Die Sprache des Patienten ist leicht nasal, etwas heiser, von monotonem Timbre und absetzend; letzteres wohl infolge seiner Respirationsbehinderung. Die hervorgestreckte Zunge zittert, wird aber gerade herausgestreckt; die Seitwärts-

bewegungen derselben werden ziemlich ungestört ausgeführt. Im Uebrigen erscheint die Zunge etwas weniger gewölbt und fühlt sich etwas schlaff an. Die Zungenbalgdrüsen sind fast ganz geschwunden. An der linken Seite der vorderen Zungenhälfte empfindet Patient sowohl Pinselberührung als auch Nadelstiche weniger als an der rechten Seite, dagegen ist die Empfindlichkeit der hinteren Zungenhälfte beiderseits deutlich herabgesetzt. Die Prüfung der Geschmacksempfindung (mit süssen, saueren und salzigen Flüssigkeiten) ergab ein positives Resultat.

Patient hat nur noch 17 Zähne, von welchen 6 im Oberkiefer und 11 im Unterkiefer vorhanden sind; die fehlenden Zähne sind ihm angeblich — wie ich bereits erwähnt habe — nach und nach schmerzlos ausgefallen. Die zahnlosen Kieferteile sind deutlich atrophisch. Die Schleimhaut derselben ist normal. Der weiche Gaumen hängt an der rechten Seite herab; bei Phonation hebt sich derselbe beiderseits. Die Sensibilität des weichen Gaumens und der übrigen Mundschleimhäute ist nicht herabgesetzt. An der Uvula, die etwas nach rechts steht, sind rythmische Contractionen wahrzunehmen. Die hintere Rachenwand ist links weniger empfindlich als rechts.

Sehr sonderbar gestaltet sich der Larynxbefund des Patienten: bei ganz ruhiger Respiration zeigt der vordere Abschnitt der Glottis — die Glottis phonatoria — einen ziemlich weiten, ovalen Spalt, während der hintere Abschnitt — die Glottis respiratoria — sich in Form eines dreieckigen Spaltes dem Beobachter darbietet, während dessen rücken die Processus vocales nicht von einander fort, sondern behalten jene mediale Stellung bei, die sie zuvor beim Intoniren eingenommen haben. Wir haben also hier dasjenige kombinierte Bild vor uns, das wir bei einer beiderseitigen Lähmung der Mm. Thyreoarytaenoidei interni und des M. Arytaenoideus transversus zu sehen gewöhnt sind. Wird Patient aufgefordert, tief zu athmen, so saugen sich bei der Inspiration die Stimmbänder ventilartig an, sodass dann die Glottis phonatoria einen ganz engen Spalt bildet, während sie bei der Expiration leicht ausein-

andergehen; bei Phonation entsteht ein regelrechter Schluss der ganzen Glottis. Hier haben wir nun ein sehr deutliches Bild einer vollständigen doppelseitigen Lähmung der Mm. Crico-arytaenoidei postici. Die Diagnose dieses merkwürdigen Kehlkopfbefundes würde daher — trotz des so sehr komplizierten Bildes — lauten: doppelseitige Posticuslähmung. Ich komme übrigens noch auf die seltsame Erscheinung, die bei der ruhigen Respiration auftritt, später zurück.

Was die Schleimhaut des Kehlkopfes anbetrifft, so ist diese von normaler Farbe, während die wahren Stimmbänder etwas gerötet und leicht verdickt sind. Die Epiglottis steht ziemlich steil und hebt sich bei der Phonation; die Sensibilität derselben (an der ovalen und an der laryngealen Fläche) und des ganzen Kehlkopfes ist vollständig erhalten.

Bei genauer Prüfung der Empfindlichkeit am Oberkörper wurde eine gürtelförmige Zone gefunden, wo das Gefühl für die Pinselberührung vollständig aufgehoben ist. Diese Zone beginnt in der linken Mamillarlinie in der Höhe der 6. Rippe und reicht bis etwa drei Finger breit oberhalb eines durch den Nabel um den Leib gezogenen Kreises; die Fläche der Zone selbst ist ungefähr handtellerbreit. In der Sternallinie reicht sie vom Ansatze des Processus xiphoideus sterni bis ungefähr vier Finger breit oberhalb des Nabels. Ebenso in der rechten Mamillarlinie. In der linken Axillarlinie findet sich die Zone zwischen der siebenten und neunten Rippe. In der rechten Axillarlinie ist sie nur im siebenten Intercostalraume zu finden. Am Rücken beginnt die Zone rechts vier Finger breit unterhalb des Scapularwinkels und erstreckt sich bis zum Rande der zehnten Rippe, so dass die Zone selbst etwa zwei bis drei Finger breit ist. In der Gegend der Wirbelsäule reicht sie von der Höhe des sechsten bis zum neunten Brustwirbel. In der linken Scapularlinie beginnt sie ebenfalls vier Finger breit unterhalb des Schulterblattes und reicht bis zum Rande der elften Rippe, so dass die Flächenbreite derselben drei bis vier Finger beträgt. Auch das Schmerzgefühl ist innerhalb dieser

gürtelförmigen Zone herabgesetzt (vorne mehr als hinten).

Auf Beklopfen der Wirbelsäule empfindet Pat. keine Schmerzen, Das Temperaturgefühl ist am ganzen Oberkörper nicht herabgesetzt.

Die Untersuchung der inneren Organe ergab folgende Resultate:

An den Lungen ist überall gesunder Lungenschall und reines vesikuläres Athmen zu hören. Die Herztöne sind rein; der Spitzenstoss befindet sich im fünften Intercostalraume; die Herzaktion ist beschleunigt. Der Puls schlägt beiderseits gleich und regelmässig; die Frequenz beträgt 120 Schläge in der Minute. An der Leber, Milz, am Magen, Darm und an den Nieren ist nichts Pathologisches nachzuweisen. Der frisch entleerte Urin ist schmutzigtrübe und verbreitet den charakteristischen Geruch der amoniakalischen Gährung; seine Reaktion ist alkalisch. Beim Kochen des filtrirten Urins entsteht eine Trübung, die auf Zusatz von Essigsäure verschwindet. Die Untersuchung desselben auf Eiweiss und Zucker ergab ein negatives Resultat.

An den oberen Extremitäten wurde Folgendes gefunden:

Die grobe Kraft der Muskulatur derselben ist beiderseits leidlich erhalten, dagegen ist hier deutliche Ataxie vorhanden: Patient führt alle Bewegungen (schnelles Greifen mit der Hand nach der Nasenspitze, rasches Aufeinanderstossen der Zeigefingerkuppen aus einer gewissen Entfernung) unsicher und ausfahrend aus. Bei geschlossenen Augen nimmt diese Bewegungsunsicherheit bedeutend zu; dagegen scheinen die Bewegungs- und Lageempfindungen der Arme normal zu sein. Lässt man Patienten die Arme vor sich hinstrecken und die Finger spreizen, so ist feinschlägiges Händezittern deutlich zu sehen. Starker Druck auf beide Nervi ulnares im Sulcus ulnaris wird vom Pat. als nicht schmerzhaft empfunden (Biernacki'sches Symptom). Am ganzen Ulnarrande der rechten Hand — sowohl volar als auch dorsal — fühlt Patient keine Pinselberührung. Auch im Gebiete des vierten Metacarpusknochens und des vierten

Fingers — ebenfalls volar und dorsal — und an den zugekehrten Seiten des vierten und fünften Fingers ist das Berührungsgefühl deutlich herabgesetzt. Ebenso an der linken Hand, nur aber scheint hier das Berührungsgefühl nicht so sehr herabgesetzt zu sein wie dort. Nadelstiche empfindet Pat. in den eben beschriebenen Bezirken ziemlich gut, doch will er diese an anderen Stellen besser fühlen. —

An den unteren Extremitäten fällt vor Allem die Ataxie derselben auf. Lässt man Patienten bei Rückenlage mit der Hacke des einen Fusses das Knie des andern Beines schnell berühren, so fährt das bewegte Bein am Knie vorbei. Lässt man ihn ferner ein Bein über das andere schlagen, so sieht man, wie das gehobene Bein allzu ausgiebige und schleudernde Bewegungen macht. Sehr charakteristisch ist der ataktische Gang des Patienten: er geht breitspurig, hebt die Beine auffallend hoch und setzt sie stampfend auf. Will er sich vom Stuhl aufrichten, um zu gehen, so geschieht dies mit manchen Schwierigkeiten, das Auffallendste dabei ist, dass er zuerst die Beine etwas auseinanderrücken muss, um sich erheben zu können; dagegen ist er noch im Stande, ohne irgend welche Stütze zu gehen. Deutliches Schwanken ist nur beim langsamen Gehen und meist nur bei Ablenkung der Aufmerksamkeit des Patienten vorhanden. Unsicherer wird Pat. auf den Beinen, wenn er sich rasch umwenden oder ein militärisches „Kehrt" machen will. Lässt man ihn die Füsse aneinander stellen und dabei die Augen schliessen, so tritt starkes Schwanken des ganzen Körpers ein. (Romberg'sches Phänomen). Die Patellarreflexe sind beiderseits — selbst bei Anwendung aller Kunstgriffe (Jendrassik u. s. w.) nicht auszulösen. An den Zehen sind die Hautreflexe gesteigert: beim Streichen der Fusssohle erfolgen gröbere Bewegungen des Beines und Fusses, aber nicht der typische (Babinski'sche) der hier aufzutreten pflegt. Eine Ueberflexion der Beine findet nicht statt, dagegen sind die passiven Bewegungen derselben sehr schlaff (Verlust des Muskeltonus). Am rechten Unterschenkel befindet sich eine grosse, blutunterlaufene Stelle, die Pat. noch vor zwei Jahren

beim Aufspringen auf einen fahrenden Omnibus sich zugezogen haben will (Sanatio tardiva der Tabeskranken). Der Temperatursinn sowohl, als auch die Bewegungs- und Lageempfindungen sind an den Beinen nicht besonders gestört. Auch die motorische Kraft derselben ist ziemlich gut erhalten. Die aktiven und passiven Bewegungen in den Hüft-, Knie- und Fussgelenken sind normal.

Die Prüfung der Sensibilität an den unteren Extremitäten ergab Folgendes: Pinselberührung wird überall empfunden, dagegen ist das Schmerzgefühl an den Unterschenkeln und an den Dorsalflächen der Füsse merklich herabgesetzt. —

Während der ganzen Zeit (etwa 3 Monate) meiner Beobachtungen war der Verlauf der Krankheit unverändert geblieben. Patient suchte während dessen Oynhausen auf, wo er einen Monat zubrachte. Er kam zwar mit gebessertem Allgemeinbefinden zurück, aber an seiner eigentlichen Krankheit war keine merkliche Veränderung warzunehmen. Auch das laryngoskopische Bild ist dasselbe geblieben. Nur die linke Gesichtshälfte schien etwas abgeflachter und die Unterlippe etwas dünner geworden zu sein. Auch die Athembeschwerden sollen in der letzten Zeit stärker und häufiger auftreten.

So weit reichen die klinischen Beobachtungen und Untersuchungen meines Falles. Anatomisch konnte dieser Fall — da Patient noch am Leben ist — nicht untersucht werden. Auch die Fälle von Howard, Charcot u. Bloch entbehren einer anatomischen Untersuchung: sie haben aber trotzdem an litterarischer Bedeutung und Wichtigkeit nichts eingebüsst.

Ich lasse hier die in der Einleitung aufgezählten vier Fälle aufeinander folgen, indem ich mit Howard's Fall*) beginne.

*) Zitiert nach Bloch.

Howard's Fall.

Patient, 55 Jahre alt, will sich syphilitisch nie infiziert haben. Im Jahre 1883 bekam er links eine Augenmuskellähmung; nach einiger Zeit trat diese auch rechts auf. Im Jahre 1884 trat auch Sehschwäche beiderseits ein. Bald darauf zeigten sich beim Patienten Sprach-, Kau- und Schluckstörungen, und auch der Unterkiefer sank allmählich herab. Im weitern Verlaufe traten auch quälende Parästhesien im Gebiete des Trigeminus, Taubheit, Gehstörungen und Impotenz auf. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ergab eine doppelseitige Atrophie des Sehnerven. Man fand ferner reflektorische Pupillenstarre beiderseits, Anästhesie in beiden Rami I des Trigeminus, Atrophie besonders der rechten Zungenhälfte, Parese beider untern Facialisäste und das Westphal'sche Phänomen. Patient starb zwei Monate nach der Untersuchung plötzlich an Herzlähmung.

Charcot's Fall.

Hier handelt es sich um einen 44jährigen Mann, der vor 12 Jahren Syphilis aquirirt haben soll. Etwa $1^1/_2$ Jahre vor Aufnahme in die Salpetrière erkrankte er unter schmerzhaften Empfindungen im Trigeminusgebiete. Nach einiger Zeit traten zuerst Schluck-, dann Kau- und Sprachstörungen auf. Bald darauf begann Patient zu klagen über Doppeltsehen, Kehlkopfbeschwerden, Gürtelgefühl, Einschlafen und Kribbeln im 4. und 5. Finger beider Hände, über Blasenstörungen und Impotenz. Die Untersuchung ergab ausser dem typischen Bilde einer beginnenden progessiven Bulbärparalyse eine Ophthalmoplegia externa, reflektorische Pupillenstarre beiderseits, Anästhesie im Trigeminusgebiete und Kniephänomen. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ergab ein normales Bild im Augenhintergrunde. Die Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel zeigte das Bild, welches einer Parese der Adductoren der Stimmbänder entspricht. Die elektrische Untersuchung ergab nur quantitative Ver-

änderungen: nur in den Masseteren war partielle Entartungsreaktion nachzuweisen.

Der von Martin Bloch aus der Prof. Mendel'schen Poliklinik mitgeteilte Fall ist an Symptomen reicher und mannigfaltiger als die ersten zwei, weshalb ich ihn etwas ausführlicher mitteilen will.

Bloch's Fall.

Patient ist ein 55jähriger pensionirter Lehrer, welcher sich syphilitisch nie infiziert haben will. Er ist verheiratet und hat zwei gesunde Kinder, dagegen sind ihm zwei Kinder im Alter von 6 und 23 Wochen gestorben. Bis zum Jahre 1890 ist Patient gesund gewesen. Seine jetzige Krankheit begann mit blitzartig durchfahrenden Schmerzen in den Beinen, Gefühl von Unsicherheit beim Gehen und allgemeiner Mattigkeit. Dazu gesellten sich später Kribbeln und Kältegefühl in den Beinen und Gürtelgefühl. Im Jahre 1893 trat rechts Augenmuskellähmung und Doppeltsehen auf. Im Jahre 1895 trat die Augenmuskellähmung auch links auf. Seit dem Jahre 1896 fortschreitende Abnahme der Sehkraft und Unsicherheit in den Händen. Blasenstörungen sind angeblich erst in der letzten Zeit aufgetreten. Seit einem Jahre Taubheitsgefühl in der rechten Zungenhälfte und in der rechten Gesichtshälfte. Gleichzeitig sind auch Kau- und Schluckstörungen sowie starker Speichelfluss aufgetreten. Anfallsweise tritt auch krampfhafter Husten und Athemnot ein. — Die zwei Untersuchungen, die an dem Patienten vorgenommen worden sind, ergaben folgende Befunde: Am rechten Auge unvollständige Ptosis, linke Pupille etwas weiter als die rechte; beide sind lichtstarr. Rechts vollständige Lähmung des Abducens, des Rectus superior und Rectus internus und Parese des Rectus inferior; links Parese sämmtlicher Augenmuskeln. Incomplete Amaurose. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt attrophia Nervi optici beiderseits. Die Sensibilität im rechten Trigeminusgebiete ist herabgesetzt, ebenso im rechten äusseren Gehörgang, auf der Mund- und Nasenschleimhaut rechts, sowie auf der rechten

Zungenhälfte. Conjunctival und Cornealreflexe sind rechts fast völlig aufgehoben. Leichte Parese der Kaumuskulatur. Die Sprache ist näselnd, heiser, monoton und zeitweise schwer verständlich. Deutliche Parese des untern Facialisastes beiderseits. Die Lippen sind dünn und können nicht fest aneinander gepresst werden. Starker Speichelfluss aus dem Munde. Pfeifen und Aufblasen der Backen unmöglich. Die Zunge wird nur unvollkommen herausgestreckt und weicht während dessen nach rechts ab; die Muskulatur derselben ist dünn, fühlt sich schlaff an weist fibriläre Zuckungen auf. Parese des Velum palatinum, u. zw. rechts mehr als links. Parese des rechten Gaumenbogens. Laryngoskopischer Befund: Rechtsseitige Posticuslähmung mit Erhaltung des Laryngeus superior. Ataxie der Hände; motorische Kraft derselben erhalten. Sensibilitätsstörungen an beiden Händen deutlich vorhanden u. zw. im Gebiete des ganzen rechten Nervus ulnaris Analgesie, im Gebiete des linken Nervus ulnaris Hypalgesie. Ataxie und Hypotonie der Beine. Auch Sensibilitätsstörungen sind hier vorhanden. Temperatursinn überall erhalten. Patellarreflex nur rechts auszulösen. Die elektrische Untersuchung der Zungen- und Lippenmuskulatur ergiebt nur geringe quantitative Veränderungen. Das Herz ist nach allen Richtungen vergrössert: Spitzenstoss im 6. Intercostalraum hebend. An der Herzspitze leises systolisches und diastolisches Geräusch: über dem Sternum lautes systolisches Geräusch und diastolisches Blasen musikalischen Characters. Puls beiderseits gleich und regelmässig, aber altus et celer. Pulsfrequenz 120 in der Minute. Deutliche Arteriosklerose, starkes Carotidenklopfen. Deutlicher Capillarpuls. Struma besonders links.

Der Fall von v. Reusz.

Pat. ist ein 33jähriger Mann, der sich vor etwa 10 Jahren syphilitisch infizirt hatte. Seine Ehefrau hat nie geboren und auch nie abortirt. Die Hauptklagen des Patienten sind: Parästhesien, unsicherer Gang, Heiserkeit seit 6 Monaten, Schlingbeschwerden,

Larynxkrisen. Sehschwäche und Blasenstörungen. Die Untersuchung ergab: Augenbewegungen frei, rechte Pupille weiter als die linke. Lähmung des Levat. palpebrae super.: rechts leichte Abducenslähmung. Rechtes Gaumensegel gelähmt. Zungenatrophie besonders der rechten Hälfte. Lähmung des rechten unteren Facialisastes (verschwand nach kurzer Zeit). Ptosis links. Sensibilitätsstörungen auf der Brust und am Rücken. Hypotonie der Muskulatur. Deutliche Ataxie. Patellarreflexe beiderseits aufgehoben. Pupillenreaktion beiderseits träge. Doppelseitige Sehnervenatrophie. Romberg'sches Phänomen deutlich ausgesprochen. Hypertrophie des Herzens, besonders des rechten Ventrikels. Puls 112 in der Minute und regelmässig: Radialis hart und geschlängelt. Das laryngoskopische Bild ist hier ein sehr veränderliches. Es traten im Verlaufe der Krankheit verschiedene Lähmungen der Stimmbänder auf: ja es trat sogar eine vollständige doppelseitige Recurrenslähmung auf, um nach einem Monate wieder zu verschwinden. Die Diagnose des letzten Spiegelbefundes lautete: Doppelseitige Posticuslähmung mit Parese des Transversus und der Interni. Ich werde später auf die Kehlkopfaffektion dieses Falles zurückkommen und den Verlauf derselben ausführlich mitteilen.

Um diese angeführten vier Fälle mit dem meinigen leichter vergleichen zu können, stelle ich folgende leicht übersichtliche Tabelle auf:

Symptome u. A.	Howard's Fall	Charcot's Fall	Bloch's Fall	v. Reusz' Fall	Der von mir beschriebene Fall
Alter des Patienten	55 Jahr	44 Jahr	55 Jahr	33 Jahr	47 Jahr
Syphilis	Negatur	Infection 12 Jahre vor Beginn der Krankheit	Negatur	Infection 10 Jahre vor Beginn der Krankheit	Negatur
Augenmuskellähmung	Deutlich vorhanden	Deutlich vorhanden	Deutlich vorhanden	Ptosis links.	Leichte Ptosis beiderseits
Sehstörungen	Opticusatrophie beiderseits	Doppeltsehen, aber keine Opticusatrophie	Opticusatrophie beiderseits	Opticusatrophie beiderseits	Nicht vorhanden
Pupillenstarre	Beiderseits vorhanden	Beiderseits vorhanden	Beiderseits vorhanden.	Pupillenreflexe beiderseits schwach u. träge	Links vollständig; rechts leichte Reaction auf Lichteinfall
Cornealreflex	—	—	—	—	Fehlt links vollständig; rechts etwas vorhanden
Trigeminusstörungen	Quälende Parästhesien u. s. w.	Ebenso	Ebenso	Ebenso	Ebenso
Sprachstörungen	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden
Facialisparesen	Im unteren Aste deutlich vorhanden	Ebenso	Ebenso	—	Im unteren Aste deutlich, im oberen nur angedeutet.
Zungenatrophie	Besonders der rechten Hälfte.	–	Besonders der rechten Hälfte	Ebenso	Beginnende Atrophie der ganzen Zunge

Symptome u. A.	Howard's Fall	Charcot's Fall	Bloch's Fall	v. Reusz' Fall	Der von mir beschriebene Fall
Kaustörungen	Vorhanden	Vorhanden	Leichte Parese der Kaumuskulatur	—	Wenig ausgesprochen
Schlingstörungen	Vorhanden	Ebenso	Ebenso	Ebenso	Ebenso
Larynxkrisen		Vorhanden	Ebenso	Ebenso	Ebenso
Stimmbandlähmung		Parese der Adductoren	Rechtsseitige Posticuslähmung mit Parese des Transversus u. d. Interni	Doppelseitige Posticuslähmung	Doppelseitige Posticuslähmung
Abnormale Speichelsekretion	—	—	Vorhanden	—	Vorhanden
Schmerzloser Zahnausfall	—	—	—	—	Seit einigen Jahren vorhanden
Gehörstörungen	Deutlich vorhanden				—
Elektrische Erregbarkeit	—	Quantitativ verändert, nur im Masseter partielle Entartungsreaction.	Quantitative Veränderung in der Zungen u. Lippenmuskulatur.	—	Leichte quantitative Veränderung im linken Facialisgebiete
Sensibilitätsstörungen	Besonders in beiden Rami I des Trigeminus	Besonders im Trigeminusgebiete u. im 1. u. 5. Finger beider Hände.	Im Pharynx, im Gebiete des ganzen N. ulnaris beiderseits u. s. w.	Hauptsächlich am Oberkörper	An der Zunge, im Pharynx, an der l. Cornea u. a. Oberkp. (i. d. Gürtelzone)
Gürtelgefühl	—	—	Vorhanden	—	Vorhanden

Symptome u. A.	Howard's Fall	Charcot's Fall	Bloch's Fall	v. Reusz' Fall	Der von mir beschriebene Fall
Vitium cordis	—	—	Stenose und Insufficienz der Aortenklappen	Hypertrophie des rechten Ventrikels	Kein Vitium, aber verstärkte Herzaktion
Pulsus	—	—	Altus et celer; regelmässig, 120 Schläge in d. Minute	Regelmässig, 112 Schläge in d. Minute	Regelmässig, 120 Schläge in d. Minute
Romberg'sches Phänomen	—	—	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden
Ataxie	Nur angedeutet	—	Vorhanden in den oberen u. unteren Extremitäten.	Ebenso	Ebenso
Patellarreflexe	Fehlen beiderseits	Fehlen beiderseits	Fehlen nur links.	Fehlen beiderseits	Fehlen beiderseits
Hypotonie der Muskulatur	—	—	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden
Blasen-störungen	—	Vorhanden	Ebenso	Ebenso	Ebenso
Urin	—	—	Frei von Zucker und Eiweiss	Ebenso	Zersetzt und übelriechend; frei von Zucker und Eiweiss
Impotenz	—	Vorhanden	Vorhanden	—	Vorhanden

Aus dieser Tabelle ist nun deutlich zu ersehen, dass in allen fünf Fällen die Erscheinungen der Bulbärparalyse vollständig ausgesprochen sind, da wir überall Sprachstörungen, Schluckbeschwerden, Stimmbandlähmungen, Parese des untern Facialisastes, Atrophie der Zunge, (letztere nur in 4 Fällen), sekretorische und vasomotorische Störungen, beschleunigten Puls u. s. w. finden. Auch die klassischen Symptome der Tabes sind in allen 5 Fällen deutlich vorhanden, so reflektorische Pupillenstarre, Kniephänomen, Sensibilitätsstörungen, in 4 Fällen Ataxie, in 3 Fällen Romberg'sches Phänomen u. s. w. — Von allen Erscheinungen, die in meinem Falle vorkommen, möchte ich nur zwei näher besprechen: das sind

1. Der schmerzlose Zahnausfall und
2. das merkwürdige laryngoskopische Bild.

Der schmerzlose Zahnausfall bei Tabes dorsalis ist im Allgemeinen als eine trophische Störung zu betrachten. Die Zähne werden allmählich locker und und fallen den Patienten — für gewöhnlich während des Essens - aus dem Munde heraus. Die Blutung ist sehr minimal. Eiterungen kommen nie vor. Sehr häufig ziehen die Kranken ihre wackelnden Zähne mit den Fingern heraus. Nach dem Ausfallen der Zähne wird der Alveolarrand in der Regel stark atrophisch: manchmal geschieht es sogar, dass der ganze Unterkiefer zu einer dünnen Spange wird. Nicht selten kommt es vor, dass ganze Stücke des Alveolarrandes sich loslösen und herausfallen. So z. B. teilt uns Dolbeau mit, dass bei einem seiner Tabeskranken zuerst die Zähne und bald darauf eine Anzahl von Knochenstücken ganz schmerzlos aus dem Munde gefallen waren. Die Untersuchung ergab hier einen atrophischen, aber mit gesunder Schleimhaut überkleideten Ober- und Unterkiefer, deren Höhlen soweit eröffnet waren, dass man mit den Fingern hineingreifen konnte. Bei meinem Patienten fand bis nun allerdings nur schmerzloser Zahnausfall statt: Knochenstücke des Alveolarrandes sind ihm niemals ausgefallen. Die zahnlosen Kieferteile sind deutlich atrophisch, aber ebenfalls mit gesunder Schleimhaut

überzogen. — Im Uebrigen ist der tabische Zahnausfall kein so seltenes Vorkommnis; es sind schon viele Mitteilungen darüber von mehreren Autoren gemacht worden. Die Zeit des Auftretens dieser Erscheinung ist ziemlich unkonstant. Sehr häufig leitet sie die Tabes ein, wie es bei meinem Patienten der Fall war (die Zähne fielen ihm schmerzlos schon seit mehreren Jahren aus): in andern Fällen trat diese im zweiten, ja sogar im dritten Stadium der Tabes auf. —

Zwei sehr typische Fälle von tabischem Zahnausfall veröffentlichte Vallin im Jahre 1879 (L' Union 151—252).

Im ersten Falle war der Patient ein Offizier, der seit dem deutsch-französischen Kriege an Tabes dorsalis litt. Im Jahre 1877, bis zu welcher Zeit Patient ein prachtvolles Gebiss gehabt hatte, begannen ihm einige Backzähne locker zu werden, die er nach kurzer Zeit mit den Fingern aus dem Munde herauszog, ohne dabei die geringsten Schmerzen empfunden zu haben. Am Zahnfleische selbst war nichts Krankhaftes nachzuweisen. Einige Tage später zog sich Patient ein Knochenstück aus der Wunde, welches drei Alveolarzellen zeigte und viele Knochenkanälchen enthielt: der äussere Rand dieses Stückes war corrodiert. Die Wunde aber, aus der das Knochenstück herausgezogen worden war, schloss sich ziemlich schnell. Fast alle Monate fielen ihm einige Zähne aus, denen der zugehörige Alveolarteil nachfolgte. Im Jahre 1879 hatte Patient im Oberkiefer gar keine Zähne mehr, der Kiefer war sehr reduciert und der Alveolarfortsatz ganz geschwunden: das Zahnfleisch aber war gesund und die Kieferhöhlen geschlossen. Im Unterkiefer waren nur noch wenige Zähne vorhanden; wo sie fehlten, war das Kieferstück zu einer cylindrischen Spange geworden.

Im zweiten Falle Vallin's handelt es sich um einen Patienten, der ebenfalls im deutsch-französischen Kriege an Tabes erkrankte. Seine Krankheit führte er daraufhin zurück, dass er im Winter 1870 als Gefangner in den nördlichen Provinzen Preussens in einer Baracke auf feuchtem Boden schlafen musste.

Im Jahre 1873 suchte er, da seine Krankheit sich fortwährend verschlimmerte, ein Krankenhaus auf. Hier erzählte er, dass er vor einigen Monaten alle Backzähne verloren hätte, u. zw. wären ihm diese während des Essens ganz schmerzlos aus dem Munde herausgefallen. Im Krankenhause selbst verlor er fast alle Zähne (mit Ausnahme der Eck- und Schneidezähne des Oberkiefers). Der Alveolarrand atrophirte nach und nach, sodass der Unterkiefer schliesslich zu einer ganz dünnen Spange wurde. —

Bevor ich zur Besprechung des laryngoskopischen Befundes meines Falles übergehe, will ich noch die Aufmerksamkeit auf die Coincidenz des tabischen Zahnausfalles mit Larynxerkrankungen lenken. Semon, der einen ähnlichen Fall beobachtet und mitgeteilt hat (Brit. med. Journ, Febr. 19 1887. p. 394), glaubt sogar, dass die beiden Affektionen irgend einen Zusammenhang haben. Auch Hayem teilt einen solchen Fall mit, bei welchem Kehlkopfaffektionen mit schmerzlosem Zahnausfall zusammentrafen. Im Uebrigen lässt sich über die Coincidenz dieser beiden Erscheinungen nichts Sicheres feststellen, da noch ausserordentlich wenig darüber mitgeteilt worden ist.

Ich gehe jetzt zum laryngoskopischen Bilde meines Patienten über, indem ich dasselbe hier noch ein Mal kurz wiederhole:

Bei ruhiger Respiration ist ein doppelter Spalt (ovaler Spalt der Glottis phonatoria und dreieckiger Spalt der Glottis respiratoria) zu sehen, bei tiefer Inspiration treten die Stimmbänder so nahe zusammen, dass nur ein 2—3 mm weiter Spalt offen bleibt: bei Phonation findet vollkommner Schluss der Glottis statt. Bei allen Bewegungen der Stimmbänder (auch bei ruhiger Respiration) bleiben die Proc. vocales unverrückt in der Mittellinie stehen.

Es ist also nicht zu zweifeln, dass es sich hier um eine doppelseitige Posticuslähmung handelt. Aber was bedeutet das kombinierte Bild einer Lähmung des Transversus und der Interni? Sollte sich es hier auch um eine Parese oder Insufficienz dieser Kehlkopfmuskeln handeln? Keineswegs. Denn wenn dies der Fall wäre, so müsste dieses Bild bei

Phonation eintreten, aber nicht bei ruhiger Respiration, wie es hier merkwürdiger Weise der Fall ist. Jedenfalls ist diese Larynxaffektion als eine ausserordentlich seltene, wenn nicht einzig dastehende zu betrachten, da selbst unter allen Fällen, die Burger in seinem Buche (Die laryngealen Störungen der Tabes dorsalis) mitteilt, kein einziger ähnlicher Fall zu finden ist. Es könnte aber vielleicht das laryngoskopische Bild in v. Reusz' Fall dem des meinigen gleichgestellt werden, trotzdem dort die Diagnose der letzten Spiegeluntersuchung „Doppelte Posticuslähmung mit Parese des Transversus und der Interni" lautet; denn auch bei meinem Patienten waren mehrere Sachkundige geneigt, eine solche Diagnose zu stellen. Ich lasse hier kurz den Verlauf der Larynxaffektion des v. Reusz'schen Falles folgen, um beide Spiegelbefunde miteinander vergleichen zu können.

9. Febr. Das rechte Stimmband steht in der Mittellinie still, das linke geht bei tiefer Inspiration auch nur wenig über die Cadaverstellung hinaus, legt sich bei Phonation mit dem Proc. vocalis fest an.

21. März. Ausgesprochene Lähmung der Interni und des Transversus.

29. März. Totale doppelseitige Recurrenslähmung mit völliger Aphonie.

24. April. Geringe Adductionsbewegung möglich.

10. Juni. Im Anfange der Inspiration gehen die Proc. voc. 2—3 mm auseinander, am Ende derselben legen sie sich wieder zusammen.

31. Juli. Internusparese nur angedeutet.

26. Oktober. Die Proc. voc. bleiben bei der Inspiration fest aneinander liegend.

12. Januar. Die Stimmbänder liegen mit den Proc. vocales in der Mittellinie, während die Pars cartilaginea offen bleibt.

Die letzte Untersuchung ergab: Lähmung der Postici und Parese des Transversus und der Interni.

Aus dem Verlaufe dieses wechselvollen laryngoskopischen Befundes kann man sich allerdings kein so sehr klares Bild von der Kehlkopfaffektion machen, da die Befunde nicht ganz ausführlich mitgeteilt worden sind. Ganz besonders ist dies der Fall im Spiegelbefunde, wo die Diagnose „Doppelseitige Posticuslähmung mit Parese des Transversus und der Interni" gestellt wird; es ist hier eben nur eine Diagnose, aber keine Beschreibung des Spiegelbefundes vorhanden. —

Nun möchte ich noch die Frage erörtern, in welchem Stadium der Tabes die Kehlkopflähmungen auftreten.

Im Allgemeinen ist hier dasselbe zu sagen, was von dem tabischen Zahnausfall gesagt worden ist, nämlich, dass die Kehlkopflähmungen keinen bestimmten Platz in der Reihenfolge der Tabeserscheinungen einnehmen. In manchen Fällen sind sie als die ersten Symptome der Tabes beobachtet worden, in andern Fällen wieder traten sie auf, nachdem bereits alle Erscheinungen der Tabes vorhanden waren. In den meisten Fällen aber scheinen sie in den ersten Krankheitsjahren aufzutreten, wie es auch bei meinem Patienten der Fall war.

Was den Verlauf der tabischen Kehlkopfparalysen anbetrifft, so ist dieser ein progressiver. Es treten für gewöhnlich zuerst Paresen auf, die sich nach und nach zu vollständigen Paralysen ausbilden. Das Bild der bereits fertigen Stimmbandparalyse wechselt sehr oft, wie es aus dem von v. Reusz' mitgeteilten Falle zu ersehen ist, es kommt aber auch vor, dass dieses konstant bleibt, wie es bei meinem Patienten der Fall ist. Die Beschwerden, welche aus den Kehlkopflähmungen entstehen, können manchmal sehr bedeutend werden. Wir wollen hier nur von den Beschwerden der Posticuslähmung sprechen, da diese das Prototyp der tabischen Larynxparalysen bildet. In erster Linie kommen die Athembeschwerden in Betracht, welche bei nahezu allen Patienten mit Porticuslähmung vorkommen. Sie treten für gewöhnlich bei jeder grösseren

körperlichen Bewegung oder Anstrengung (bei der Arbeit, beim Treppensteigen u. s. w.) auf; aber auch in der Ruhe besteht bei vielen Patienten Dyspnoe und Stridor, wie es bei meinem Patienten der Fall ist. Nach den meisten Autoren sollen sich ganz besonders im Schlafe Athembeschwerden stridoröser und pfeifender Natur einstellen. Manchmal treten sogar Erstickungsanfälle von solcher Intensität auf, dass die Tracheotomie nötig wird. Ja es kommt sogar nicht selten vor, dass solche Patienten während eines Anfalles sterben, eine Gefahr, die nur bei sekundär hinzutretenden Adductoren – Contracturen zu befürchten ist. Allerdings giebt es aber auch Tabeskranke mit Posticuslähmung, bei denen die Athmung vollständig ungestört ist.

Von weiteren Beschwerden sind noch die Larynxkrisen und die Phonationsstörungen zu nennen. Da aber die ersteren auch bei Tabeskranken ohne Stimmbandlähmungen vorkommen, so sind sie nicht als Erscheinungen dieser letzteren, sondern der Tabes selbst anzusehen. Was die Phonationsstörungen anbetrifft, so sind diese unbedeutend, da die Posticusparalyse, bei der bekanntlich die Adductoren intact bleiben, eine nahezu normale Stimme bedingt.

Die Prognose der tabischen Kehlkopflähmungen ist ungünstig, da es nur ausserordentlich selten zur Heilung kommt; geschieht es zufällig, dass eine solche Lähmung zurückgeht, so tritt sie nach kurzer Zeit wieder auf.

Die Therapie scheint den tabischen Larynxparalysen machtlos gegenüber zu stehen. Es wurden bereits Versuche mit dem faradischen Strom, mit Quecksilbereinreibungen mit Brom, Cocain, Morphium u. s. w. gemacht, aber alle diese Curen führten zu keinen erwünschten Resultaten.

Am Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Privatdoc. Dr. L. Jacobsohn, für die Ueberlassung dieses Falles und für die freundliche Unterstützung bei demselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser Abraham Frank, mosaischer Confession, wurde am 19. Oktober 1870 zu Galatz (Rumänien) als Sohn des Kaufmanns Hirsch Frank geboren. Nachdem er das K. K. Gymnasium zu Czernowitz als Extraneus absolviert hatte, liess er sich am 27. October 1896 an der Königlichen Friedrich-Wilhems-Universität in Berlin für die medicinische Fakultät immatrikulieren, an welcher er 9 Semester ohne Unterbrechung studierte. Am 22. Februar 1901 bestand Verfasser das Tentamen medicum und am 5. März das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:
Behrend, Dührssen, Engelmann, Fischer, Gusserow, Hansemann, Hertwig, Heubner, Hirschberg, L. Jacobsohn, Jolly, König, Köppen, R. Krause, Lassar, Lewin, v. Leyden, Mendel, Mendelsohn, Moeli, Neumann, Rawitz, Rosin, de Ruyter, Schoeler, Schweninger, Senator, H. Virchow, Waldeyer.

Als Famulus resp. Assistent war er in den letzten Semestern in den Kliniken und Polikliniken folgender Herren thätig:

1. In der inneren Klinik des städtischen Krankenhauses „Moabit“ unter Herrn Prof. Dr. Goldscheider;
2. in der Poliklinik für innere Krankheiten des Herrn Prof. Dr. Martin Mendelsohn;
3. in der Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten des Herrn Prof. Dr. Rosenberg;
4. in der Poliklinik für Nervenkrankheiten des Herrn Privatdoc. Dr. L. Jacobsohn;
5. in der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Herrn Privatdoc. Dr. J. Heller;
6. in der Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten des Herrn Dr. Katzenstein;
7. in der Poliklinik für Augenkrankheiten des Herrn Dr. G. Cohn;
8. in der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Herrn Dr. O. Werler;
9. in der Poliklinik für Frauenkrankheiten des Herrn Dr. H. Kauffmann.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.

Litteratur.

L. Jacobsohn, Neurolog. Centralblatt 1900.
M. Bloch, Neurolog. Centralblatt 1899.
Burger, Die laryngealen Störungen der Tabes dorsalis.
Charcot, Progrès Médical 1893.
Fr. v. Reusz, Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 32.

Thesen:

I.

Die Ursachen der Tabes dorsalis sind noch unbekannt.

II.

Die Suggestion ist ein wichtiger Faktor der Therapie.

III.

Der Alkohol ist das verderblichste Gift.